

No title available.

Patent Number: FR2654631

Publication date: 1991-05-24

Inventor(s): CLAUDE POISSON

Applicant(s): POISSON CLAUDE

Requested Patent: FR2654631

Application Number: FR19890015104 19891117

Priority Number(s): FR19890015104 19891117

IPC Classification: A61N1/40

EC Classification: A61N1/10

Equivalents:

Abstract

The treatment apparatus according to the invention comprises at least one probe (3) which is connected to a voltage generator (1) supplying a periodic triangular output signal at a frequency of between 0.05 hertz and 0.5 hertz, the probe (3) comprising a conductor plate (5) connected to the generator (1) and a wall (4) of dielectric material whose one face is applied on the skin of the subject in order to subject the latter to the electric fields emanating from the plate (5) at the variable output voltage of the generator (1). The

application surface of the wall (4) comprises a polariser lining (10).



Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 654 631

(21) N° d'enregistrement national :

89 15104

(51) Int Cl⁵ : A 61 N 1/40

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 17.11.89.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 24.05.91 Bulletin 91/21.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : POISSON Claude — FR.

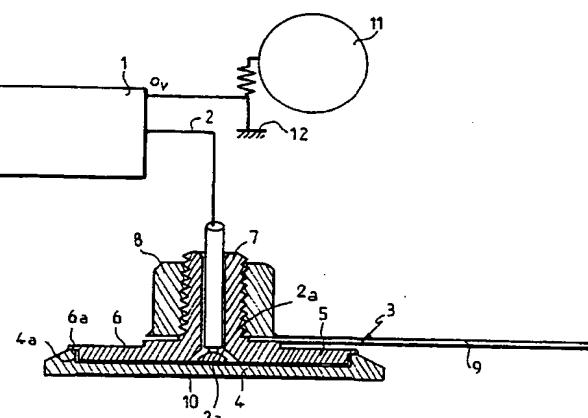
(72) Inventeur(s) : POISSON Claude.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Boettcher.

(54) Appareil de traitement d'un sujet humain ou animal par influence locale, de champs électriques modulés.

(57) L'appareil de traitement selon l'invention comporte au moins une sonde (3) reliée à un générateur de tension (1) fournissant un signal de sortie triangulaire périodique de fréquence comprise entre 0,05 hertz et 0,5 hertz, la sonde (3) comportant une plaque conductrice (5) reliée au générateur (1) et une paroi (4) en matériau diélectrique dont une face est appliquée sur la peau du sujet pour le soumettre aux champs électriques émanant de la plaque (5) porté à la tension variable de sortie du générateur (1). La face d'application de la paroi (4) comporte un revêtement (10) polariseur.



FR 2 654 631 - A1



La présente invention concerne un appareil de traitement d'un sujet humain ou animal, par l'influence locale de champs électriques modulés.

On a constaté qu'au moyen d'un champ électrique externe modulé, engendré au voisinage cutané du siège de troubles pathologiques, on parvient à normaliser l'état du patient.

A cet effet, l'invention a donc pour objet un appareil de traitement qui comporte au moins une sonde d'application de champs électriques, comprenant une paroi en matériau diélectrique, la face d'application de cette paroi étant recouverte de préférence d'un polariseur, tandis que l'autre face de cette paroi est équipée d'un disque conducteur relié à la sortie du générateur de tension électrique fournissant un signal de sortie triangulaire périodique de fréquence comprise entre 0,05 hertz et 0,5 hertz et d'amplitude maximale telle que l'amplitude du champ mesurée au niveau du polariseur soit comprise entre 100 et 500 V.

L'appareil comprend également un conducteur permettant de relier le sujet à la terre et au potentiel 0 du générateur, avec en série une résistance de 1 Mégohm par exemple pour un fonctionnement sûr et optimal de l'appareil.

Enfin, dans un mode préféré de réalisation, l'appareil comporte un manche de préhension de la sonde en matériau isolant.

L'invention sera mieux comprise au cours de la description d'un mode de réalisation donné ci-après à titre d'exemple non limitatif.

Il sera fait référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue générale de l'appareil avec un détail en coupe de la sonde d'application,
- la figure 2 est un graphe du signal de sortie du générateur de tension en fonction du temps.

En se reportant à ces figures, on voit un générateur 1 de tension dont la forme du signal de sortie U est indiqué par le graphe de la figure 2. Ce générateur connu en lui-même, permet donc d'engendrer un signal modulé de manière triangulaire entre 0 et 1000 volts, avec un réglage possible de la tension de crête sur cette plage, la période du signal pouvant être également réglable entre 3 et 30 modulations par minutes, ce qui correspond à une fréquence de 0,05 hertz à 0,5 hertz.

La sortie de ce générateur de tension est reliée par un conducteur 2 à une sonde 3 sur la figure 1. Cette sonde comprend une paroi 4 en matériau diélectrique. Une face supérieure de cette paroi 4 est équipée d'une plaque conductrice circulaire 5, par exemple en cuivre sur laquelle est brasée l'extrémité 2a du conducteur 2. Pour protéger la plaque 5, la brasure, et l'extrémité du conducteur, un flasque 6 avec rebord extérieur 6a est collé sur la paroi 4 qui possède un lamage 4a dans lequel le flasque 6 vient se loger, et au fond duquel est disposée la plaque conductrice 5. Ce flasque 6 porte un embout fileté 7, qui constitue guide et fixation pour l'extrémité du conducteur 2 et qui peut recevoir un écrou 8 grâce auquel la sonde 3 pourra être fixée à l'extrémité d'un manche 9 de préhension en matériau isolant. L'autre face de la paroi 4 est équipée d'un film polariseur 10 connu en lui-même. Ce film polaroïde se présente sous la forme d'un disque autocollant rapporté sur la face d'application de la paroi 4. Il sera de préférence de type linéaire neutre, à axes de polarisation parallèles et à transmission totale de la lumière blanche.

A titre indicatif, on donnera les dimensions suivantes : diamètre de la paroi 4 : 100 mm, épaisseur de la paroi diélectrique 4 : 4 mm (le matériau employé a une constante diélectrique égale à 3), épaisseur du film polariseur : environ 0,4 mm maximum, diamètre de la plaque conductrice circulaire 5 : 80 mm.

Enfin, on a représenté en 11 un conducteur permettant de relier le sujet à la terre 12, et au potentiel 0 de générateur 1 pour une résistance élevée en série, par exemple 1 Méhohom.

5 L'appareil selon l'invention agit par influence de champs électriques modulés au travers d'un diélectrique, sur les tissus siège du trouble d'un sujet.

Le sujet peut être humain ou animal. On procèdera à l'ajustement de l'amplitude et de la fréquence 10 du champ électrique modulé en fonction de la nature et de la sensibilité du sujet.

REVENDICATIONS

1. Appareil de traitement par influence locale cutanée d'un sujet, de champs électriques modulés, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une sonde (3) d'application des champs électriques, comprenant une paroi (4) en matériau diélectrique, la face d'application de cette paroi (4) étant équipée d'un disque conducteur (5) relié à la sortie d'un générateur (1) de tension électrique fournissant un signal de sortie (U) triangulaire, périodique, de fréquence comprise entre 0,05 hertz et 0,5 hertz et d'amplitude maximale telle que l'amplitude du champ mesurée au niveau de cette face d'application soit comprise entre 100 et 500 V.

2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face d'application de la paroi (4) est recouverte d'un revêtement polariseur (10).

3. Appareil selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte un conducteur (11) pour relier le sujet à la terre (12) et au potentiel neutre du générateur par l'intermédiaire d'une résistance élevée.

4. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le revêtement polariseur (10) est un film polaroïde de type linéaire neutre, à transmission totale de lumière blanche, avec des axes de polarisation parallèles, découpé en forme de disque et collé sur la face d'application de la paroi (4).

5. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un manche (9) de préhension et de maintien de la sonde, en matériau isolant.

1/1

FIG.2

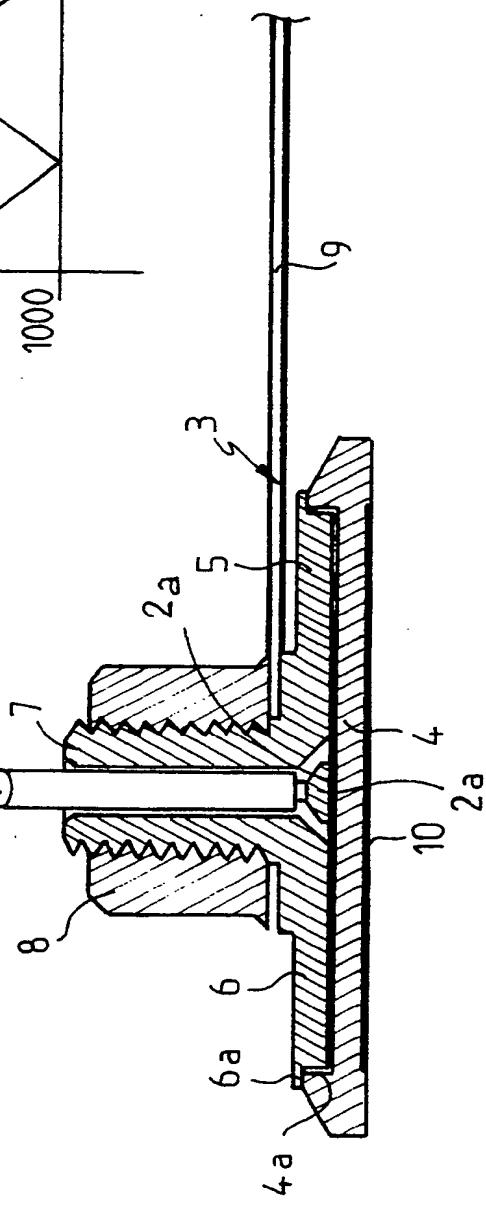
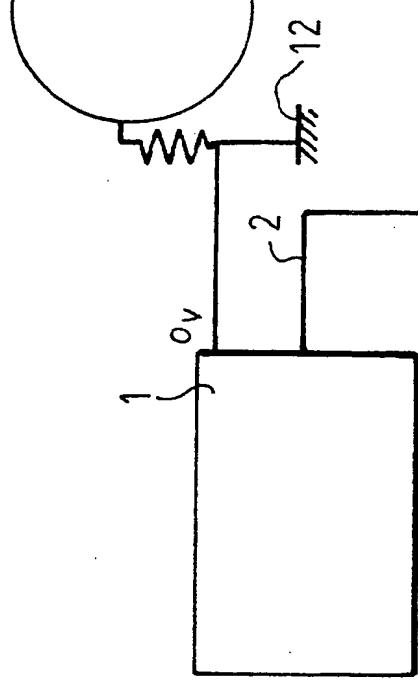
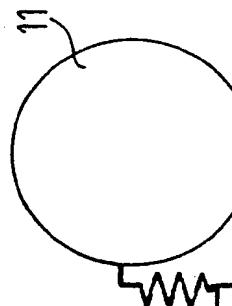
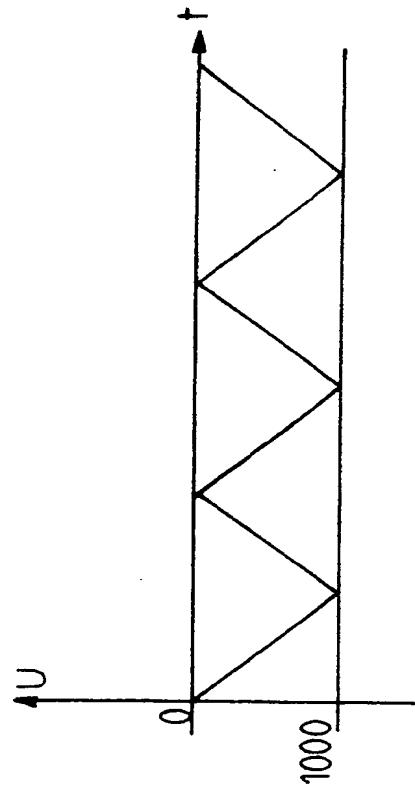


FIG.1

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 8915104
FA 434750

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
E	FR-A-2641182 (POISSON) * revendications 1, 2, 4, 6 *	1-4
A	DE-A-2213905 (RIESS) * page 2, dernière ligne et page 3, alinéa 1 *	1
A	EP-A-330797 (INDIBA) * colonne 1, ligne 55 - colonne 2, ligne 14 *	1, 5
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)		
A61N		
Date d'achèvement de la recherche 31 JUILLET 1990		Examinateur LEMERCIER D. L. L.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date ou dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		